

WS 方式によるアドバイス支援

—医療福祉専門職と開発者による開発支援ワークショップの実践—

国立障害者リハビリテーションセンター研究所 福祉機器開発部

中村 美緒

1. はじめに

我々は、医療福祉専門職、開発者、そして両者の合意形成や相互理解に向けた援助を行うファシリテーターの3者で構成する「開発支援ワークショップ」を提案し、開発段階の機器のアドバイス支援を行った。この手法の目的は、ワークショップを通じて、臨床現場で最もうまく使えるような使用者（以下、ターゲットユーザー）とその使用場面や状況、使用時の課題を抽出していくことである。

今回、パナソニック株式会社エコソリューションズ社で開発している自立移動リハビリ訓練支援機器を対象に、リハビリテーションに関連のある専門職を中心に参加者を募り、開発支援ワークショップを実施した。本稿では、ワークショップの具体的方法と実践結果、実践時のポイントについて紹介する。

2. 方法

2.1. 参加者とグループ構成

参加者は、作業療法士、理学療法士、看護師、介護福祉士といった医療福祉専門職と、機器を開発している開発者、そして議論をスムーズに調整しながら合意形成や相互理解に向けて深い議論がなされるように援助するファシリテーターとした。今回、ワークショップの対象機器は自立移動リハビリ訓練支援機器であり、病院だけでなく介護老人保健施設といった施設におけ

る利用も想定された。そこで、医療福祉専門職は、リハビリテーションに関連があり、病院や施設に勤務している作業療法士、理学療法士、看護師を選出した。ファシリテーターは、福祉機器開発に携わった経験のある理学療法士と作業療法士各1名とし、これらの参加者を5～6名で構成する病院勤務グループと施設勤務グループの2グループに分けた。表1に参加者属性とグループ構成を示す。

2.2. 方法

ワークショップは、Phase1：試用評価、Phase2：ヒアリング調査、Phase3：開発要素マップ作成の3段階の過程からなる。今回のワークショップでは、この3過程をPhase1、2とPhase3の2日間に分けて実施した。以下に3段階のワークショップ過程と日程を示す。

■ワークショップ1回目

（平成26年1月16日16:00～18:00）

○Phase1：試用評価

実際に機器を試用してもらい、参加者が使用の際に気づいたこと（良いこと、悪いことを含む）をポラロイドカメラで1人につき2～3枚撮影した。

○Phase2：ヒアリング調査

開発者が医療福祉専門職に聞きたい質問（資料1参

病院勤務グループ			施設勤務グループ		
職種	性別	経験年数	職種	性別	経験年数
理学療法士（ファシリテーター）	男性	18	作業療法士（ファシリテーター）	女性	13
開発者	男性		開発者	男性	
理学療法士	男性	32	理学療法士	女性	20
看護師	男性	25	理学療法士	男性	9
作業療法士	男性	9	看護師	女性	33
作業療法士	女性	2	作業療法士	女性	23

表1 参加者属性とグループ構成

照)を用意し、その内容について、専門職は意見を出し合いながら開発者と議論を行った。

○課題

1 回目終了後、次回までに 2 つの課題を各参加者に行った。

<課題 1>

Phase1 で撮影した写真を台紙に貼り付け、写真の横に気づいた内容を記載する「気づいたところカード」(資料 2 参照)を作成した。

<課題 2>

ヒアリング調査の意見を参考に、対象となる機器の開発要素マップ(資料 3 参照)を参加者各自で作成した。この開発要素マップは、ターゲットユーザーとその生活状況や使用場面、使用における課題、商品性などの開発要素となる項目を盛り込んだシートである。

■ワークショップ 2 回目

(平成 26 年 1 月 29 日 16:00 ~ 18:00)

○Phase3: 開発要素マップ作成

各参加者に課題として作成してもらった「気づいたところカード」と開発要素マップを基に、臨床現場で最も有効に使用できそうなターゲットユーザーを決め、そのユーザーの生活状況や使用場面、使用における課題、商品性といった開発要素について話合った。そして、これらの結果をグループで 1 枚の開発要素マップにまとめた。グループや参加者間の意見の偏りを防ぐために、途中マップを交換し、他のグループの意見を取り入れた。その後、マップを戻して内容を再構成した。

3. 結果

開発支援ワークショップを実施した結果、2 グループで 2 枚の開発要素マップができ上がった。図 1 にワークショップの様子、図 2 に完成した開発要素マップを示す。一つのグループから、病院や施設といった勤務領域にとらわれないさまざまな領域や視点で、それぞれ 2 種類のターゲットユーザーが抽出された。ワークショップ後に、開発者からは、「普段はなかなか専門職に聞けないような内容を聞くことができた」という意見が聞かれ、専門職からも、「いろいろな人と交流できたことは楽しかった」という意見が聞かれた。

4. 開発支援ワークショップ実施のポイント

事前準備や実施にあたり心がけたポイントと、実施後の反省を踏まえた課題と改善策を以下に述べる。

4.1. 参加メンバーの構成

医療福祉専門職の選出には、幅広い年齢層、経験年数、病院や施設といった勤務領域などを考慮して選出してグループ分けを行った。結果、若い専門職からは少し変わった方面から興味深いアイデアが出され、ベテランの専門職は今まで勤務してきた場所やそこで出会った患者・利用者から得られた知見に基づく意見が出てきた。一方で、抽出されたターゲットユーザーは、病院や施設といった現在の勤務領域にとらわれずに抽出されていた。これは、領域よりも「使いたい人」を中心としたものの見方をしている専門職特有の視点が大きく影響していたのではないかと考える。よって今後は、勤務領域にこだわらずグループ作りを試みるのも良いかもしれない。



図 1 ワークショップの様子

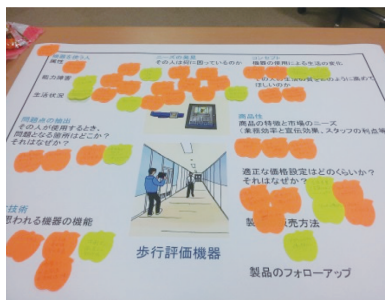


図 2 完成した開発要素マップ

ファシリテーターは、円滑に内容の濃い議論を促進することが要求される。医療福祉専門職と開発者の両方の経験や情報を持ち合わせていると、双方の専門用語を翻訳して相手に伝えることができ、相互理解が得られやすくなる。

このワークショップの最大のポイントは、開発者をグループの一員としたことである。今回のワークショップでも、開発者は「普段専門職に聞けないような内容を聞くことができた」、専門職は「いろいろな人と交流できたことは楽しかった」と述べていたように、一緒にグループの中で協業し、意見を交わしてはじめて互いのことを知ることができるのである。

医療専門職と開発者が共に作業を行うことは、今後の機器開発に必要な要素となっていくと考えている。

4.2. 意見を出しやすい雰囲気づくり

ワークショップの開催に際し、部屋の場所や人数に合った広さ、機材や机の配置などを事前に十分考慮した。また、少しでもワークが楽しくなるようにシートに機器の写真やイラストを入れたり、貼りつける付箋はカラフルでユニークな形のものを用意した。お茶やお菓子の用意もワークショップには欠かせない。カフェにいるような楽しく話しやすい空間を演出してくれた。

5. ワークショップの限界と今後の方向性

限りある時間の中で行ったため、結果から初期段階の大まかなターゲットユーザーが抽出された。開発に

直結するような具体的なターゲットユーザーと詳細な開発要素の抽出は、現段階では難しい。そのため、ワークショップ後も協業しながらターゲットユーザーとその開発要素について検討していく必要があるだろう。このワークショップは、これから先に医療福祉専門職と開発者が繋がる一つのきっかけになれば良いと考えている。

6. おわりに

筆者は、以前、臨床現場で作業療法士として勤務していた。数年前より、臨床での経験を活かすべく福祉機器開発の現場に足を踏み入れたのだが、実際は開発者との共通言語がなく、相手の言葉がわからない、相手に伝えられないといった“言葉の壁”や考え方、しきたりの違いなどによって、現場の声を開発者にうまく伝えられずに大変苦労した。さまざまな試行錯誤の末、ようやく考え出したのが開発支援ワークショップである。このワークショップは、3段階の枠組みを通して機器開発に携わり、協業しながら他職種と交流することができる。そして、お茶会のような気楽な雰囲気の中で意見交換できる「場」を提供する。まだ改良の余地はあるが、参加者間で独自に工夫を重ね、有効に使用できれば幸いである。そして、このワークショップを通じて多くの現場の医療福祉専門職と開発者が繋がり、将来、使用者が本当に必要としている機器が開発されることを期待している。

資料 1：ヒアリング調査の質問項目

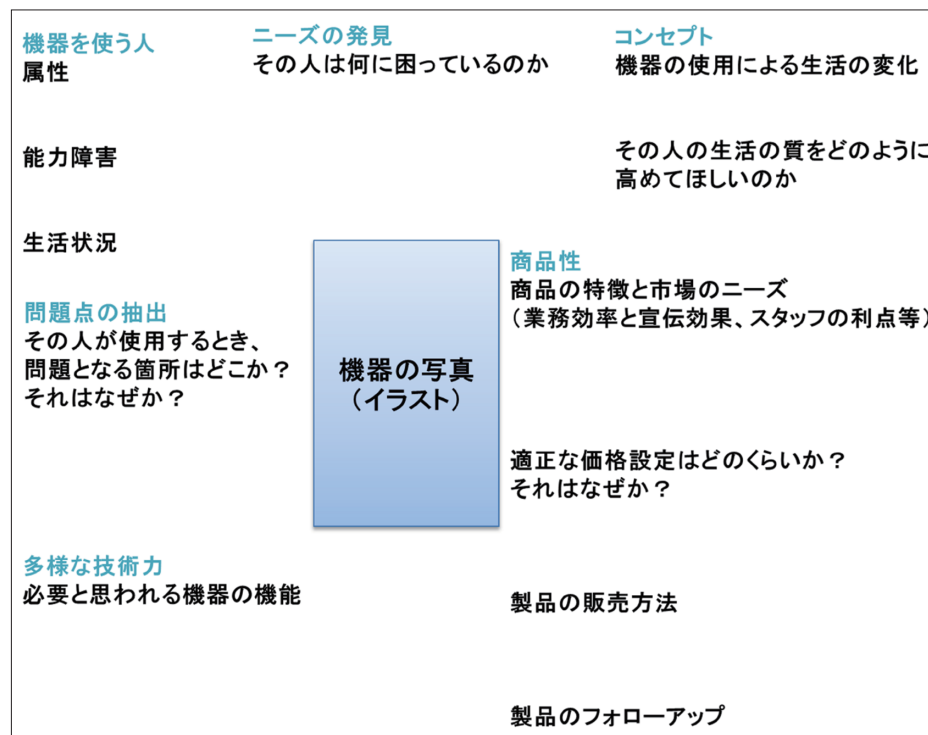
質問カテゴリ	質問項目	質問意図
魅力／注目度	●使ってみてどうですか？ ●○○として魅力を感じますか？	●専門職の方の着眼点から現場で興味ある点、注意を引く点を明らかにする ●訓練機として興味を感じるかのファーストインプレッションを探る
期待／必要性	●どのような方への活用を想像されましたか？	●専門職が何に興味・魅力を感じたのかを探る —どんな利用者像を描いているのか？ それはなぜか？ —ターゲット顧客を明確にする（疾患、身体レベル、認知レベル等）
有効性	●使い勝手はどうですか？	●現在の機器の使い勝手や操作性について知る
使用目的	●どのような目的に使いたいと思いますか？	●具体的な活用したいシーンイメージを探る —この訓練機が導入された場合に現場の何が変わるのか？ —何ができるようになるのか？ —それによりどういう満足が得られるのか？
現状課題	●その訓練は現在どうされていますか？	●なぜ訓練に使いたいのかを深掘る —現状の課題は何か？ —その課題は何故解決できないのか？ (解決方法がない／方法はあるが使えない等)
安全性評価	●現場で安心して使っていただけたと思いますか？	●現場で安心して活用していただくために考慮するポイントを把握する ●継続利用に対して考慮するポイントを探る —モチベーション維持に重要なことは何か？
その他	●良かった点は何ですか？ ●不満な点はありますか？	

資料 2：気づいたところカード

写真貼り付け

気づいたところ

資料 3：開発要素マップ



試用評価をより有益にするための方法と課題

—横浜市総合リハビリテーションセンターにおける 福祉用具・介護ロボット実用化支援—

横浜市リハビリテーション事業団 横浜市総合リハビリテーションセンター
地域リハビリテーション部 研究開発課長 飯島 浩

1. はじめに

横浜市総合リハビリテーションセンター（以下、リハセンター）は、これまで公益財団法人テクノエイド協会（以下、テクノエイド協会）が実施する福祉用具臨床的評価事業における国内 6 箇所ある評価機関の一つとして活動してきた。今回、新たに平成 25 年度 福祉用具・介護ロボット実用化支援事業（専門職による試用評価）の専門職によるアドバイス支援について公開・公募された際、これまでのノウハウを活用できる事業と判断してアドバイス支援実施機関として申請した。

今年度、介護機器モニター調査（アドバイス支援（試用評価））事業のアドバイス（試用評価）機関として決定され、対象案件として、入浴に関わる介護負担軽減を狙いとして開発された、株式会社ウェルケアベッド社の浴槽付介護ベッド「夢神楽」（以下、介護ベッド）のアドバイス支援（以下、試用評価）を実施したので、その具体的な実施方法を報告する。（なお、機器に関する詳細な評価結果は含めない）

本報告が、同様の試用評価を実施される機関にとって参考になれば幸いである。

2. 評価方法

2.1 評価メンバー

当リハセンターは企業・大学との共同研究・臨床評価事業も実施しているため、年度事業の実施件数との調整を図り、以下の 4 名の評価メンバーで試用評価を実施した。

- ①現、医療部門の訓練業務担当の理学療法士（男性）1 名：在宅リハビリテーションサービスや訓練部門での経験が 27 年
- ②現、地域リハビリテーションサービス部門の地域支援業務担当の理学療法士（女性）1 名：同様の経験が 17 年

③同、地域支援業務担当の作業療法士（女性）1 名：同様の経験 20 年

④地域リハビリテーション部門の研究開発業務担当の工学技師（男性）1 名：機器開発や臨床評価経験が 30 年以上（本試用評価の評価責任者）

※福祉用具臨床的評価事業の基本評価メンバーは、ケースワーカー・理学療法士・作業療法士・ユーザー・工学技師の 5 名で構成しているが、本試用評価では急なオーダーであったこともあり、日程調整の関係から 4 名の評価メンバーでの実施という結果になった。

2.2 評価日と試用評価方法

2014 年 1 月 8 日、16 日の 2 日間を、企業側の説明を含めた、具体的な試用評価時間を設けた実施日とした。それ以外の設置期間は、評価メンバーが動ける自由な時間に、評価項目に関連して操作確認や体験評価を実施できる補足的な日程とした。

日程調整に際しては、テクノエイド協会担当者からの指示により事前に評価希望企業と連絡調整を行い、



図 1 評価依頼機器（浴槽付介護ベッド「夢神楽」）全景

リハセンターに機器の搬入が可能かどうかの確認、及び運搬が難しい大きさ・重量の場合、当リハセンターの評価メンバーが企業に出向いて評価を実施する必要があるかどうかなどの調整を行った。

その結果、分解組み立て作業が伴うもののリハセンターまで搬入が可能であることが確認できたため、リハセンターで評価を実施することにし、機器の設置場所の内部調整と評価メンバーとの日程調整を行った。

本事例の介護ベッドは、利用者がベッドから移動することなく入浴ができる機能を持っているため、実際にお湯を流すことも想定して、リハセンターの水治療室に1月8日～16日の9日間設置した。その流れは1月8日午後に搬入、組立完了後、企業担当者より取扱説明書と実演による操作説明を受けた。これは、まず企業側から機器の基本的な情報を得る目的で実施した。その後、実際に2名（8日は理学療法士（男性）と工学技師（男性））により試用評価を行った。実際に評価者がベッドに寝て一連の操作を確認（利用者と介護者を体験）。その際、疑問点やコメントがあれば適宜、企業担当者と協議しながら試用評価を実施し、事前に評価メンバーで検討していた評価項目（次項参照）を念頭に置いて評価を行った。本評価日には、テクノエイド協会担当者3名の視察のもと実施した。1月16日には、同様に企業担当者からの操作説明を受け、理学療法士（女性）と作業療法士（女性）と評価責任者の工学技師（男性）により試用評価を実施した。実施方法は8日と同様である。評価終了後、介護ベッドの分解・搬出作業を行って評価機器を伴う具体的な試用評価は終了した。

その後、評価項目表にそれぞれの評価メンバーが評価結果とコメントを記入し、メールにより情報共有を行った。最終的には、評価責任者の工学技師が評価表をまとめて再度評価メンバーにメールにて配信し、さらに内容確認と報告書（テクノエイド協会所定の様式）の最終調整を行った。

2.3 評価項目

機器を試用評価するにあたり、臨床現場からの意見として、「ここがこのように良い」とか「ここを具体的にこのように改善したらどうか」という範囲のアドバ

イスでも、企業にとって有益であることは言うまでもない。

さらに、機器の使用対象者・目的・使用環境など基本的な要素を考慮に入れた評価項目を設定することで、評価ポイントが整理され、有効な試用を実施しやすくなると考える。一例として今回の介護ベッドを試用評価した際の評価シートを表1に紹介する。

なお、結果は一部に限定し詳細は割愛した。
（次ページ表1参照）

3. 結果

今回、新たに平成25年度 福祉用具・介護ロボット実用化支援事業の専門職によるアドバイス支援に参加することができた。本事業への参加経験から、機器に関する資料やカタログから予想・考慮する範囲に比べ、実際に機器を設置して一連の操作説明を受け、企業とともに協議しながら体験試用評価を実施することの大切さを改めて実感した。

対象者を考慮することや機器の利点を発見でき、欠点も明確になり、改善策の提案も可能であった。

中には、使用対象者がかなり限定される機器もあることは確かであるが、本事業が今後の生活支援ロボット開発に大いに貢献できるものと確信している。

4. 課題と今後の本事業に対する期待

今回の評価を実施するにあたり、当リハセンターでは以前から福祉用具の臨床的評価事業を実施してきた経験から、適宜改善の必要はあるものの、機器に対する評価項目の設定を行ない、その項目に従って機器の試用評価を実施することができた。

一方、評価オーダーは簡潔な報告書式であり、多くの試用評価実施機関が登録されている現状で、試用評価結果の機関間格差が大きくなっていることが懸念される。これは評価を依頼する企業にとって不公平感が生じることは否めない。今後、機関間格差を改善し基本的な評価レベルを整えるための具体的な評価手法のセミナーを充実させることが期待される。

表 1 介護ベッド試用評価シート

1. 適合する搭乗者の判断	
判定	やや良好。商品表記から利用目的が明確であり、わかりやすい。
コメント	エアーマットの利用が必要な身体機能の低い人の利用が想定される。……このベッドを利用する方の体格（身長や変形の程度など）の表記があると良い。
2. 適合する操作者の判断	
判定	良好。
コメント	問題ないと思う。
3. サイドガードの着脱	
判定	良好。
コメント	問題ないと思う。……市販のサイドガードも利用できると利用者のバリエーションが広がるのではないかな。
4. マットレスの着脱	
判定	良好。
コメント	問題ないと思う。……高齢介護者のことを考えると、ジッパー部分に色がついていると、セッティングの際わかりやすく親切であろう。
5. すのこの着脱	
判定	気になる点あり。
コメント	着脱自体は、単純であるが、試験品のすのこ自体には重量がある（軽量化の改善は進めているようだが）。……筋力の弱い女性や高齢者が着脱することを想定し、すのこ自身との距離を接近させた方法などを表記すると良い。
6. ハンモックの敷き込み、取り付け	
判定	やや良好。
コメント	操作的には問題ないが、ハンモックの上下表記がないことが問題である。……頭～膝下部分に敷きこむのが基本のようであるが、どの位置に体を合わせるのかハンモックに目安となる印を付ける、または取扱説明書に明記すると良い。
7. ハンモックベルトの取り付け、取り外し	
判定	良好。
コメント	問題ないと思う。
8. ベッドの昇降操作・背上げ機能	
判定	気になる点あり。
コメント	単純な昇降操作は問題ない。……高齢者には、乗車位置の目安（腰部位置）などの表記が説明書にあると良い。

9. マットでの側臥位によるハンモックの着脱	
判定	気になる点あり。
コメント	サイドガードがサイドレールのように握りこめる空間がある。……通常のサイドレールも使えると、利便性が高いと考える。
10. マット上での姿勢	
判定	良好。
コメント	一般的なマットサイズであり、問題ないと考える
11. 浴槽内での姿勢保持	
判定	気になる点あり。
コメント	洗体を考えると、側臥位保持が求められる。……体幹変形が著明な方への対応策が必要、また対象者に関する記述を取扱説明書に表記すると良い。
12. ハンモック吊り上げ時の姿勢	
判定	気になる点あり。
コメント	吊り上げ自体は短時間であるため、姿勢保持は問題ない。……吊り上げた時に膝が屈曲位になるとさらに安定感が高まる。
13. シャワーポンプの利用	
判定	良好。
コメント	問題ないと考える。シャワーホースはもう少し長い方が良さそう。
14. 操作パネルの見やすさ	
判定	良好。
コメント	問題ないと考える。
15. スイッチなどの表示	
判定	良好。
コメント	問題ないと考える。
16. 取扱説明書	
判定	良好。
コメント	別途重要な内容を取りあげて、操作手順を写真で解説している点は良い。……一応すべて記載している方が適すると考える。
17. その他	
判定	—
コメント	身体機能の低い人が対象になると考えると、脚上げ機能も必要ではないか。